Le 19 juillet 2004 DC-6880 • A-20

Tableau d'alarme-incendie intelligent et adressable NFS-3030

Série ONYX[MC]

Section : Tableaux d'alarme-incendie intelligents

Généralités

Le NFS-3030 est un tableau d'alarme-incendie conçu pour les établissements de moyenne et grande taille. La détection et l'évacuation des lieux en cas d'urgence sont des activités extrêmement essentielles à la sécurité des personnes, et le NSF-3030 convient parfaitement à ces applications. Le NFS-3030 fait partie des produits ONYX[MC] de Notifier.

Le NFS-3030 convient parfaitement à presque tous les genres d'applications : il s'agit en effet d'un système modulaire qu'il est possible de configurer en fonction des besoins d'un projet donné. Comptant un à dix circuits de signalisation, le NFS-3030 peut prendre en charge jusqu'à 3180 appareils intelligents.

L'information est également essentielle au personnel responsable de l'évacuation; le grand écran à cristaux liquides à 640 caractères du NFS-3030 informe donc les opérateurs en leur fournissant des renseignements vitaux sur la situation, la progression de l'incendie et les détails de l'évacuation.

De nombreuses options sont offertes, y compris la communication vocale à une ou à plusieurs voies; les téléphones-pompiers; les avertisseurs à DEL, à cristaux liquides ou par images sur ordinateur; la mise en réseau ou l'intégration; les produits évolués de détection pour les atmosphères difficiles et de nombreuses autres options additionnelles.

Caractéristiques

- Un ou deux circuits de signalisation isolés et intelligents de style 4, 6 ou 7.
- Jusqu'à 159 détecteurs (toute combinaison de détecteurs à ionisation, photodétecteurs, photodétecteurs laser, thermiques, ou multi-détecteurs) et 159 modules (avertisseurs manuels N.O., détecteurs de fumée à deux fils, signalisation ou relais) par circuit de signalisation. 318 appareils par boucle/3180 par tableau d'alarme-incendie ou par noeud de réseau.
- Grand écran à cristaux liquides à 640 caractères (16 lignes de 40 caractères) ou sans écran (en tant que noeud d'un réseau).
- Option réseau – prend en charge un NFS-640, NSF-3030, avertisseur réseau NCA, ou poste de commande réseau NCS.
- Compatible avec UniNet®.
- Relais d'alarme, de dérangement, de sécurité et de supervision intégrés.
- Jusqu'à 96 modules d'entrée ou de sortie par tableau d'alarme-incendie ou noeud de réseau; possibilité de configurer les circuits en ligne.
- Possibilité de programmer le système hors ligne à l'aide des outils VeriFire[MC].
- Code d'application conservé en mémoire flash, ce qui évite d'avoir à modifier les mémoires EPROM.
- Mode dégradé intégré en option. En cas de panne du processeur central, le système peut encore déclencher l'alarme générale en cas d'incendie.
- L'horaire d'occupation hebdomadaire permet de modifier la sensibilité en fonction de l'heure et du jour.
- DACT universel à 2040 points en option.
- Avertisseurs EIA-485, avec graphiques personnalisés.
- Interface d'impression (pour imprimante à 40 et 80 colonnes).
- Fichier historique pouvant contenir jusqu'à 4000 événements en mémoire rémanente, plus un fichier distinct de 1000 événements d'alarme seulement.
- Des filtres évolués permettent de trier les données par événements, heure, date ou adresse.
- Sélection de la vérification d'alarme par point, avec décompte.
- Rapports d'autoprogrammation et d'essais de marche.
- Pré-alerte de séquence d'alarme positive.

UL LISTED S635

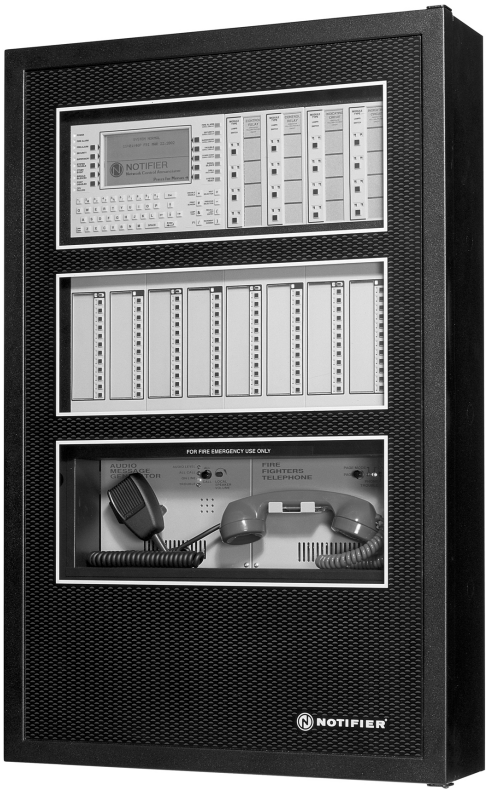
FM APPROUVER

California State Fire Marshal 7165-0028:224 7170-0028:223

ULC CS118 Vol. 25/ S635 Vol. 46

MEA 345-02-E

City of DENVER



NFS-3030 dans une armoire CAB-B4 avec écran NCA à 640 caractères

- Options d'interdiction d'arrêt et minuterie d'arrêt automatique du signal.
- Signaux temporels et de marche pris en charge par les circuits du tableau.
- Programmable sur place ou à l'aide d'un ordinateur, à l'aide des outils de vérification, de comparaison et de simulation VeriFire[MC].
- Points sans alarme pour les fonctions à faible priorité.
- À partir des modules de surveillance, acquittement à distance, interruption du signal, réarmement du système et exercice d'incendie.
- Puissantes équations à logique booléenne – 1000!

Acclimate Plus[MC], **AWACS**[MC], **HARSH**[MC], **NOTI•FIRE•NET**[MC], **ONYX**[MC], et ***VeriFire***[MC] sont des marques de commerce de NOTIFIER, et **FlashScan**®, **UniNet**®, et **VIEW**® sont des marques de commerce enregistrées de NOTIFIER. **Microsoft**® et **Windows**® sont des marques de commerce enregistrées de Microsoft Corporation. **LEXAN**® est une marque de commerce enregistrée de GE Plastics, une filiale de la General Electric Company.

NOTIFIER® est une société Honeywell
Le présent document n'est pas une notice d'installation. Nous faisons tout en notre pouvoir pour que l'information sur nos produits soit à jour et exacte. Nous ne pouvons toutefois pas traiter de toutes les applications particulières ni prévoir tous les besoins. Les caractéristiques sont sujettes à changement sans préavis. Prière de communiquer avec NOTIFIER pour obtenir des renseignements additionnels. Téléphone : (203) 484-7118 Télécopieur : (203) 484-7118

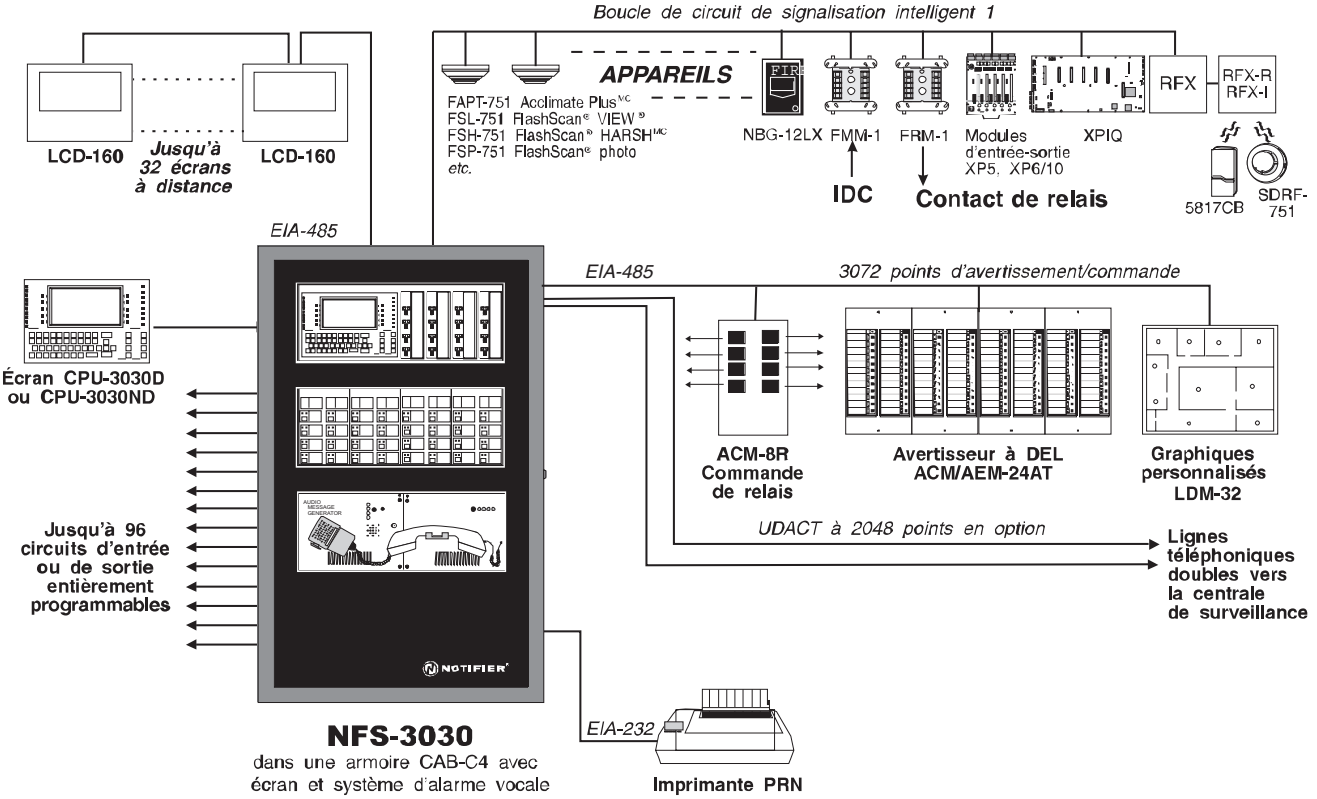
12 Clintonville Road, Northford, Connecticut 06472.

CERTIFIÉ ISO 9001 CONCEPTION ET FABRICATION SYSTÈMES DE QUALITÉ

Fabriqué aux États-Unis.

- Accepte le système de désenfumage de série SCS, tant en mode CVCA qu'en mode sécurité-incendie.
- Port d'imprimante EIA-232.
- Port d'avertisseur EIA-485.
- Caractéristiques de l'affichage à 640 caractères :
  - ✔ Écran rétroéclairé à 640 caractères.
  - ✔ Clavier de programmation : clavier QWERTY complet.
  - ✔ Jusqu'à neuf utilisateurs, disposant chacun d'un mot de passe et d'un niveau d'accès réglable.
  - ✔ 10 lampes témoins (voyants à DEL) : alimentation; alarme-incendie; pré-alarme; sécurité; supervision; dérangement du système; autre événement; signaux interrompus; point désactivé; panne de processeur central.
  - ✔ Commandes par commutateurs tactiles : acquittement; arrêt du signal; exercice de feu; réarmement du système; essai des voyants.
  - ✔ Affichage à cristaux liquides : 640 caractères (16 x 40), rétroéclairé à DEL longue durée.
- **Caractéristiques du système intelligent FlashScan®** :
  - ✔ Interrogation de 318 appareils sur chaque boucle en moins de deux secondes.
  - ✔ Activation de jusqu'à 159 sorties en moins de cinq secondes.
  - ✔ Voyants multicolores permettant d'identifier l'adresse de l'appareil pendant l'essai de marche.
  - ✔ Protocole de grande précision, entièrement numérique (brevet américain 5,539,389).
  - ✔ Réglage manuel de la sensibilité — neuf degrés.
  - ✔ Pré-alerte adressable de la détection de la combustion (AWACS[MC]) — neuf degrés.
  - ✔ Fenêtre de sensibilité :
    Ion – 0,5 à 2,5 %/pied d'obscurcissement
    Optique – 0,5 à 2,35 %/pied d'obscurcissement
    Laser (VIEW®) – 0,02 à 21,0 %/pied d'obscurcissement.
    Acclimate Plus[MC] – 0,5 à 4,0 %/pied d'obscurcissement.
    HARSH[MC] – 0,5 à 2,35 %/pied d'obscurcissement.
  - ✔ Correcteur de dérive (brevet américain 5,764,142).
  - ✔ Algorithme multi-détecteurs qui fait intervenir les détecteurs à proximité dans la décision (brevet américain 5,627,515).
  - ✔ Test automatique de la sensibilité des détecteurs.
  - ✔ Alerte de maintenance (deux degrés).
  - ✔ Pré-alerte auto-optimisée.
  - ✔ Déclenchement programmable des bases de résonateur/relais en mode d'alarme ou de pré-alarme.
  - ✔ Le relevé de l'état indique le degré de propreté du détecteur.
- **Technologie VIEW® (Very Intelligent Early Warning) de détection de la fumée :**
  - ✔ Conception révolutionnaire à spot laser.
  - ✔ Algorithmes évolués AWACS[MC] faisant la distinction entre les signaux avec ou sans fumée (brevet américain 5,831,524).
  - ✔ Dispositifs adressables permettant de localiser avec précision l'emplacement de l'incendie.
  - ✔ Aucune pièce amovible pouvant tomber en panne, aucun filtre à changer.
  - ✔ Le rendement de la pré-alerte est semblable à celui des meilleurs systèmes à aspiration, à une fraction du coût du cycle de vie.
- **Multi-détecteur intelligent et profilé Acclimate Plus[MC] :**
  - ✔ Le détecteur ajuste automatiquement ses niveaux de sensibilité sans intervention ou programmation de l'opérateur. La sensibilité augmente avec la chaleur.
  - ✔ Technologie à microprocesseur; technologie combinée, optique et thermique.
  - ✔ Signal d'avertissement basse température = 40 °F ± 5 °F (4,44 °C ± 2,77 °C).
- **Système d'interface sans fil RFX** :
  - ✔ Permet d'assurer la protection dans des endroits où il ne serait pas économique ou pratique de faire passer des fils.
  - ✔ Permet la communication avec des détecteurs de fumée et des modules de surveillance sans fil; chaque unité RFX et chaque détecteur a sa propre adresse.
  - ✔ Requiert une alimentation 24 V c.c. du SLC ou une alimentation auxiliaire

Exemples d'options



- **Détecteur pour milieux hostiles HARSH[MC] :**
  - ✔ Procure l'alerte rapide de la détection de fumée dans les milieux hostiles où les détecteurs de fumée classiques ne sont pas pratiques.
    Les filtres du détecteur retiennent les particules d'aussi peu que 30 microns.
  - ✔ Des ventilateurs aspirent l'air dans la chambre de photodétection tandis que les particules contenues dans l'air et les gouttelettes d'eau sont retirées.
  - ✔ Requiert une alimentation auxiliaire 24 V c.c. provenant du système ou une alimentation à distance.
- **Caractéristiques de déclenchement :**
  - ✔ Dix dangers indépendants.
  - ✔ Interzonage complexe (trois options).
  - ✔ Minuterie de temporisation et de décharge (réglables).
  - ✔ Arrêt (quatre options).
- **Téléphone et transmission vocale :**
  - ✔ Messages produits par puce.
  - ✔ Module à câble de transmission vocale en option.
  - ✔ Téléphone pompier en option.
  - ✔ Amplificateurs à grande efficacité, 30 à 120 watts (série AA).
  - ✔ Générateur de tonalité de secours et amplificateur en option.
  - ✔ Transpondeur vocal multivoies (XPIQ).

Nouveau protocole de détection exclusif de pointe FlashScan®

Le NFS-3030 s'appuie sur un protocole et un ensemble de dispositifs de détection appelés FlashScan® (brevet américain 5,539,389). FlashScan® est un protocole entièrement numérique qui procure une précision supérieure et une grande immunité au bruit.

En plus de permettre l'identification rapide d'un appareil d'entrée actif, ce nouveau protocole peut aussi déclencher de nombreux dispositifs de sortie en une fraction du temps normalement requis par les protocoles de la concurrence. Cette grande rapidité permet aussi au NFS-3030 d'offrir la plus grande capacité par boucle de l'industrie — 318 points — tout en étant en mesure d'échantillonner tous les dispositifs d'entrée et de sortie en moins de deux secondes. Les détecteurs à microprocesseur FlashScan® ont des voyants à deux couleurs qu'il est possible de coder pour qu'ils procurent des renseignements diagnostiques, tels que l'adresse du dispositif pendant les essais de marche.

Pré-alerte adressable de la détection de la combustion AWACS[MC]

L'AWACS[MC] est un ensemble d'algorithmes qui procurent au NFS-3030 des capacités de pointe en détection de fumée. Ces algorithmes complexes requièrent de nombreux calculs à chaque relevé de chacun des détecteurs; ils sont exécutés par le microprocesseur ultrarapide du NFS-3030.

Correction de la dérive et lissage. La correction de la dérive permet au détecteur de conserver sa capacité de détection d'origine et de résister aux fausses alarmes à mesure que le détecteur s'encrasse. Elle réduit la maintenance requise en permettant au système d'effectuer lui-même les mesures de sensibilité périodiques requises par la norme NFPA 72. Le logiciel procure aussi des filtres de lissage qui atténuent les signaux transitoires et parasites comme ceux qui sont causés par les interférences électriques.

Avertissements de maintenance. Quand la correction de la dérive d'un détecteur atteint un niveau établi, un signal de maintenance est transmis pour éviter que le rendement du détecteur ne soit compromis. Il y a trois degrés d'avertissement : (1) faible valeur dans la chambre, indique généralement que le matériel éprouve un problème. (2) avertissement de maintenance, indiquant que l'accumulation de poussière approche la limite permise;
(3) maintenance requise d'urgence, indique que l'accumulation de poussière dépasse la limite permise.

Réglage de la sensibilité. Neuf degrés de sensibilité de détection. Ces degrés peuvent être réglés manuellement ou varier automatiquement pour le jour et la nuit. Il est également possible de sélectionner neuf degrés de sensibilité de pré-alarme en fonction de degrés d'alarme prédéterminés. La pré-alarme peut être bloquée ou remise à l'état initial et peut servir à activer des fonctions de commande spéciales.

Pré-alarme à auto-optimisation. Chaque détecteur peut être réglé pour assurer la pré-alarme à auto-optimisation. Dans ce mode particulier, le détecteur «apprend» ce qui constitue son milieu normal, mesure les valeurs analogiques maximales sur une longue période, et règle le degré de pré-alarme au-dessus de ces valeurs maximales.

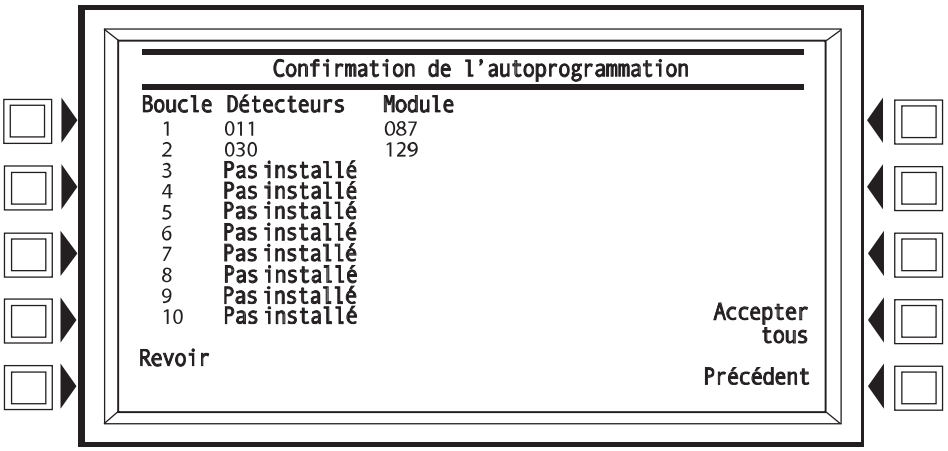
Détection en collaboration. Avec l'AWACS[MC], un détecteur de fumée tient compte des relevés des autres détecteurs à proximité avant de transmettre un signal d'alarme ou de pré-alarme; c'est là une des caractéristiques brevetées de ce système. Sans compromettre la capacité de résister aux fausses alarmes, cette fonction permet à un capteur d'augmenter sa sensibilité à la fumée d'un facteur d'environ deux pour un.

Options de programmation sur place.

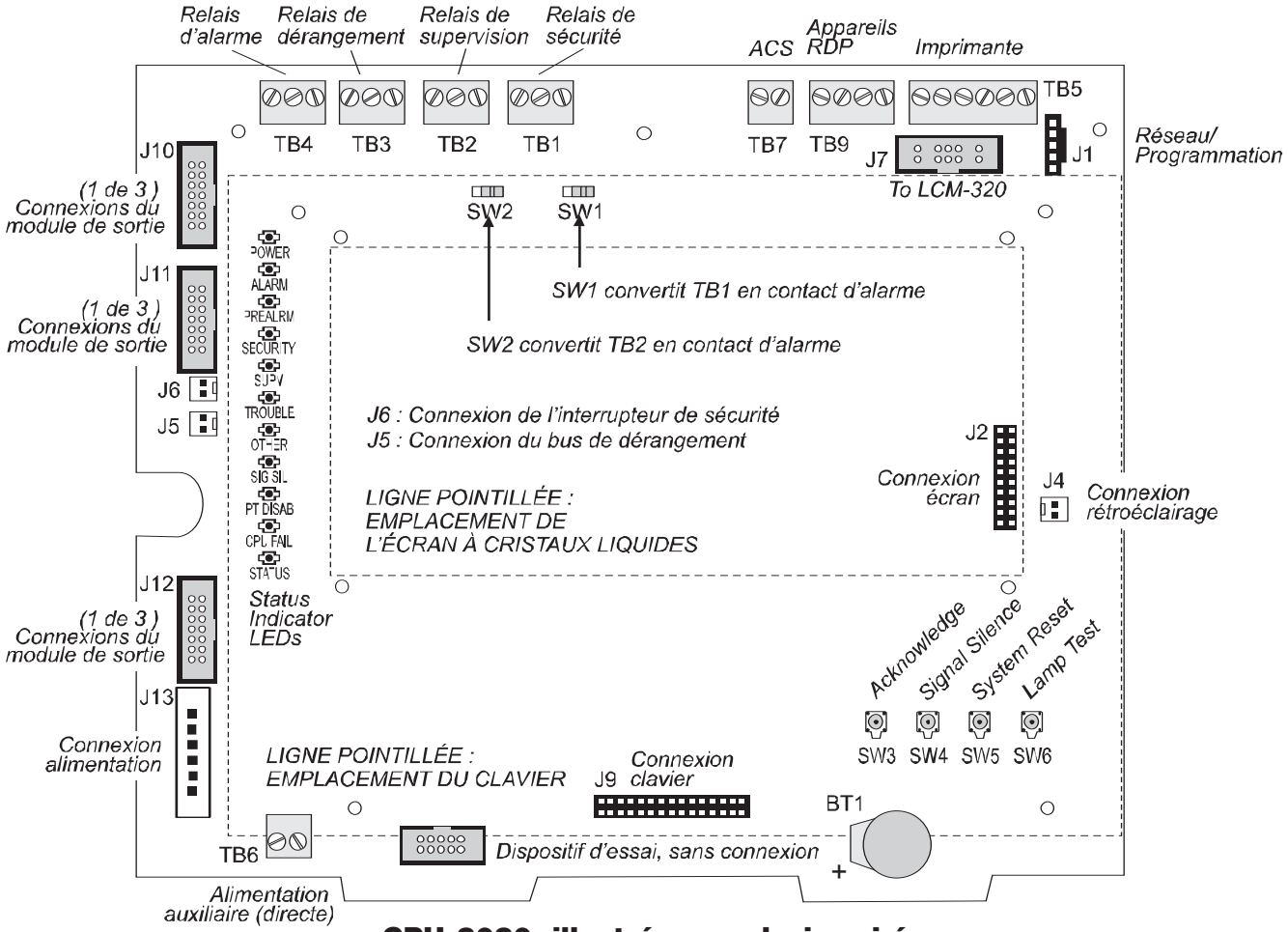
L'autoprogrammation est une caractéristique du NFS-3030 qui fait gagner du temps. Il s'agit d'un logiciel spécial qui permet au NSF-3030 d'apprendre quels appareils lui sont reliés physiquement et d'y charger automatiquement les valeurs implicites de tous les paramètres. Ce programme qui s'exécute en moins d'une minute permet à l'utilisateur de jouir presque immédiatement de la protection incendie qu'offre sa nouvelle installation, même si seulement une partie seulement des détecteurs est installée.

Modification du programme à partir du clavier. Le NFS-3030, comme tous les autres tableaux intelligents NOTIFIER, offre une fonction exclusive de création et de modification de programmes à partir du clavier du tableau principal, sans interruption de la protection. L'architecture logicielle du NFS-3030 est conçue de telle sorte que chaque entrée de point devient son propre programme, y compris les liens de commande par événements aux autres points. De cette façon, il est possible d'enregistrer le programme de chaque point de façon indépendante, pendant que le NSF-3030 continue de surveiller les autres points déjà installés.

Les outils VeriFire[MC] sont des utilitaires de programmation et de vérification hors ligne qui réduisent de beaucoup le temps de programmation à l'installation et procurent une plus grande confiance à l'égard du programme adapté au site. Exploité sous Windows®, VeriFire[MC] offre des fonctions évoluées qui sont utiles à l'Installateur. Ainsi, l'installateur peut créer la totalité du programme du NSF-3030 sans quitter son bureau, mettre le programme à l'essai, faire une copie de secours, puis apporter le programme sur le site et le télécharger dans le tableau à partir d'un ordinateur portatif.



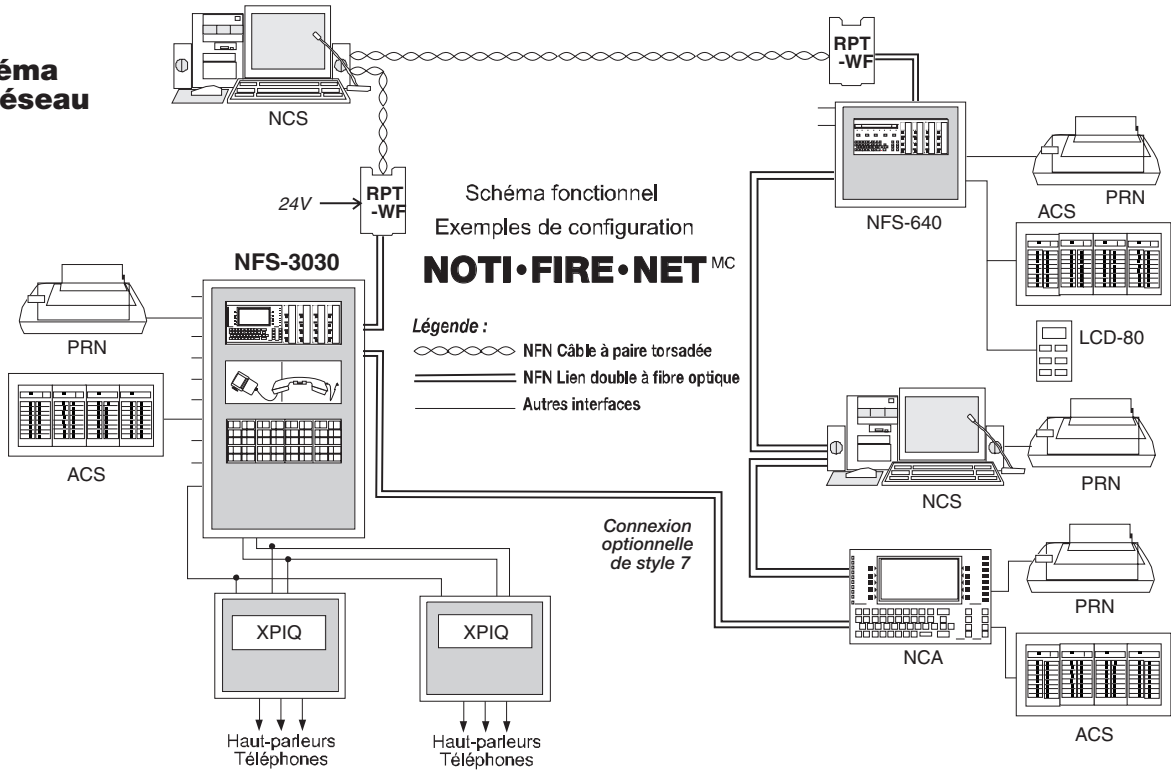
Écran de confirmation de l'autoprogrammation (circuits de signalisation)



CPU-3030, illustré sans clavier ni écran

Les composants électroniques du tableau de commande sont contenus sur une plaquette de circuit imprimé qui contient l'unité centrale (CPU-3030). Le CPU-3030 est vendu avec ou sans clavier et écran; les connexions sont les mêmes pour les deux versions. Le diagramme illustre l'emplacement des connexions, les interrupteurs, les cavaliers et les DEL de la plaquette de circuit imprimé

Schéma du réseau



La série ONYXMC offre des solutions intégrées pour les types d'application de sécurité.

Insertion du matériel dans l'armoire et le châssis.

Voici une description de la souplesse que procure le système NSF-3030 :

Rangées : La première rangée du matériel s'installe dans le châssis CHS-M3. Il faut ensuite installer la deuxième, la troisième et la quatrième rangées du matériel dans le châssis CHS-4MB (consulter la fiche d'installation du NFS-3030 en ce qui concerne les modules de sortie du tableau) ou CHS-4L (pour les composants de transmission vocale, voir le manuel du système d'alarme vocal).

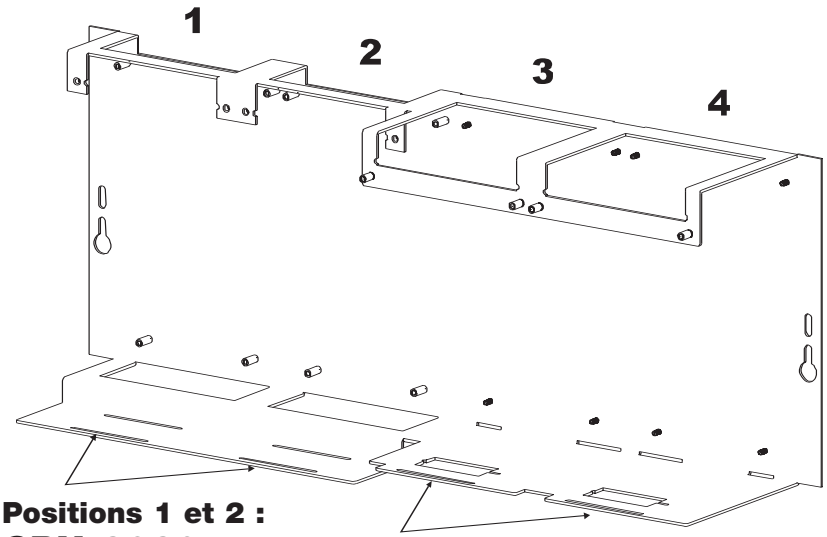
Raccordement : Au moment de répartir le matériel dans l'armoire, prévoir la séparation des câbles limités en courant et non limités en courant, comme l'indique le manuel d'installation du NFS-3030.

Espaces : En général, chaque châssis offre quatre espaces côte à côte; le nombre de modules qu'il est possible d'installer dans chacun de ces espaces dépend du modèle du châssis et de la taille de chacun des modules. Il existe une grande variété d'entretoises et de quincaillerie qui conviennent à diverses configurations des composants.

⚠ *MISE EN GARDE*

Il faut absolument que toutes les ouvertures du NSF-3030 soient obstruées par une vis ou une entretoise pour maintenir la continuité de la mise à la terre.

Couches : Le CPU-3030 occupe le châssis CHS-M3 dans la rangée supérieure de l'armoire. Le CPU-3030 et l'écran en option occupent la moitié de gauche du châssis (positions 1 et 2). Si un NCA est utilisé, ce dernier peut être installé dans la porte sur le devant d'un CPU-3030ND sans écran. La moitié de droite (positions 3 et 4) du CHS-M3 peut contenir jusqu'à quatre couches de matériel, notamment des avertisseurs, des modules de sortie et des cartes en option. Le module vide BMP-1 recouvre les partie inutilisée tout en procurant un emplacement pour installer sur la porte quelques cartes en option. Les deuxième, troisième et quatrième couches de matériel peuvent faire appel à n'importe quel châssis compatible avec les boîtes arrières CA-4, tel que le CHS-4MB. Certains composants, comme le NCA et les avertisseurs, peuvent être installés sur la porte; consulter la documentation sur le matériel pour obtenir plus de détails.



Positions 1 et 2 :
CPU-3030

Positions 3 et 4 :
quatre couches de matériel

Expansion : Le module de commande de boucle LCM-320 ajoute des boucles de circuit de signalisation au NFS-3030; le module d'expansion de boucle LEM-320 ajoute des capacités au LCM-320 par l'ajout d'une autre boucle.
Le NFS-3030 peut prendre en charge jusqu'à cinq LCM et cinq LEM. Les NCM-W, NCM-F, et TM-4 font partie des cartes en option. Les CRM-4RK, DCM-4RK, ICM-4RK, IZE-A, IZM-8RK, VCM-4RK, et leurs modules d'expansion respectifs font partie des modules du tableau.

Homologations

Consulter la première page de la présente notice pour connaître les organismes qui ont homologué le système et les numéros de dossier. Ces homologations s'appliquent au tableau de commande de base NSF-3030. Il se pourrait que certains modules ne soient pas répertoriés ou que leur homologation soit en cours. Consulter l'usine pour obtenir l'information la plus à jour.

Le NFS-3030 est conforme aux normes UL 864 (Incendie) et le 1076 (Vol). Il est conçu pour être conforme à la norme NFPA 72 en ce qui concerne les exigences relatives aux systèmes d'alarme-incendie/vocaux locaux, auxiliaires, à distance, privé et d'urgence.

Caractéristiques techniques

- Alimentation principale, AMPS-24 : 120 V c.a., 50/60 Hz, 3,0 A. AMPS-24E: 220/240 V c.a., 50/60 Hz, 1,5 A.
- Courant total de sortie 24 V : 4,5 A en mode d'alarme.
- Alimentation générale : 1,0 A.
- Gamme du chargeur de piles : 25 Ah – 200 Ah. Utiliser une armoire distincte pour les piles de 25 Ah.
- Tension d'annonciation : 27,6 V.
- Gammes de température et d'humidité : Ce système respecte les exigences de la norme NFPA en ce qui concerne le fonctionnement de 0 °C à 49 °C (32 °F à 120 °F); à un taux d'humidité relative (sans condensation) de 85 % à 30 °C (86 °F) conformément à la NFPA, et de 93 % ± 2 % à 32 °C ± 2 °C (89,6 °F ± 1,1 °F) conformément à l'ULC. Toutefois, la durée de vie utile des piles de secours du système et des composants électroniques pourrait être compromise par des températures extrêmes et l'humidité. Par conséquent, il est préférable que le système et ses périphériques soient installés dans un environnement où la température ambiante nominale est de 15-27 °C (60-80 °F).

***Remarque.** L'alimentation offre 4,5 A de puissance électrique disponible au total.*

Capacité du système

- Circuits de signalisation intelligents.....1, extensible à 10
- Détecteurs intelligents.....159 par boucle
- Modules de surveillance/de commande adressables .....159 par boucle
- Circuits d'entrée et de sortie programmables 96
- Zones logicielles programmables.....plus de 2000
- Avertisseurs ACS par CPU-3030 .....32 adresses x 64 ou 96* points

***Remarque :** Le CPU-3030 peut accepter jusqu'à 96 points d'adresse d'avertisseurs par ACM-24/-48.*

INFORMATION SUR LA GAMME DE PRODUITS

- Directives de configuration
- Options de mise en réseau
- Blocs d'alimentation
- Modules du système
- Options audio
- Appareils compatibles, ports EIA-232
- Appareils compatibles, ports EIA-485
- Appareils intelligents compatibles
- Autres options

Directives de configuration

Les systèmes autonomes et en réseau requièrent l'installation d'un écran principal. Pour les systèmes à un seul CPU (un NFS-3030), l'écran est le CPU-3030D. Dans les systèmes en réseau, (deux NFS-3030 ou NFS-640 ou plus), il faut un avertisseur NCA ou NCS. Les options possibles sont indiquées ci-dessous :

CPU-3030D : Écran principal NFS-3030. Le CPU-3030D est accompagné d'un clavier et d'un écran déjà installés; comprend un écran à 640 caractères à cristaux liquides, rétroéclairé avec clavier de commande et de programmation QWERTY. Le **CPU-3030** est une unité centrale et nécessite l'installation d'un bloc d'alimentation **AMPS-24(E**).

CPU-3030ND : CPU-3030 sans écran.

VeriFire-TCD : Cédérom d'utilitaires VeriFire[MC] . Contient des logiciels de programmation pour le NFS-3030, le NFS-640, le NCA, et le XPIQ. Comprend le câble de connexion au tableau local. Il faut une connexion série pour l'ordinateur servant à la programmation. **Consulter la fiche technique DN-6871**.

LCM-320 : Module de commande de boucle. Ajoute des circuits de signalisation au tableau 3030. Le tableau 3030 prend en charge jusqu'à 5 LCM-320 et 5 LEM-320. **Consulter la fiche technique DN-6881**.

LEM-320 : Module d'expansion de boucle. Ajoute des capacités à chaque LCM employé avec le tableau 3030. **Consulter la fiche technique DN-6881.**

CHS-M3 : Châssis de montage pour le CPU-3030. Un châssis requis par CPU-3030D/3030ND.

DP-DISP : Panneau de séparation pour la rangée supérieure de l'armoire, une fois le CPU- 3030D installé.

BMP-1 : Modules vides servant à obstruer les espaces inoccupés.

EXEMPLE DE SYSTÈME : NFS-3030 à quatre boucles, avec écran : CPU-3030D, DP-DISP, deux BMP-1, CHS-M3, deux LCM-320, deux LEM-320, AMPS-24, SBB-A4, DR-A4, BP-4, BB-100, piles.

Options de mise en réseau

NCA : Avertisseur de réseau de commande, 640 caractères. Le NCA ou le NCS peuvent servir d'écran principal au CPU-3030. L'utilisation du NCA en tant qu'écran principal permet d'afficher des messages en d'autres langues que l'anglais. Pour les systèmes à un seul CPU-3030, le NCA est l'écran principal du tableau et se raccorde directement au CPU-3030. Dans les systèmes en réseau (deux CPU-3030/ ou plus), il faut un affichage réseau (un NCA ou un NCS) par système. Dans les systèmes en réseau, le NCA est raccordé à un module de communication réseau NCM (il faut donc installer un NCM). S'installe sur une rangée du noeud du tableau d'alarme-incendie, ou occupe deux espaces d'avertisseur. Les options de montage sont notamment le DP-DISP, l'ADP-4B, ou l'installation dans un boîtier d'avertisseur, tel que le ABS-2D. Dans les cas où le NCA occupe la rangée supérieure d'un CAB-4, il faut ajouter deux modules vides BMP-1. **Consulter la fiche technique DN-6858**.

NCM-W : Module de communication réseau, câblé. Commander un module par noeud de réseau (CPU-3030 ou NCA). **Consulter la fiche technique DN-6861**.

NCM-F : Module de réseau de communication, fibre optique. Commander un module par noeud de réseau (CPU-3030 ou NCA). **Consulter la fiche technique DN-6861**.

RPT-W : carte de répéteur; connexion par fil. **Consulter la fiche technique DN-4644**.

RPT-F : carte de répéteur; connexion par fibre. **Consulter la fiche technique DN-4644**.

RPT-WF : carte de répéteur; permet de passer du fil à la fibre. **Consulter la fiche technique DN-4644**.

NCS-W ou NCS-W-ONYX : Poste de commande réseau, câblé. Ordinateur personnel graphique répertorié UL avec écran 19 po et souris. Commander au besoin pour les systèmes en réseau. Chaque NCS utilise une des 103 adresses du réseau. **Consulter les publications DN-6868, DN-6869**.

NCS-F ou NCS-F-ONYX : Poste de commande réseau, fibre optique. Ordinateur personnel graphique répertorié UL avec écran 19 po et souris. Commander au besoin pour les systèmes en réseau. Chaque NCS utilise une des 103 adresses du réseau. **Consulter les publications DN-6868, DN-6869**.

Blocs d'alimentation

AMPS-24(E) : Un par NFS-3030. Bloc d'alimentation adressable et chargeur de piles à deux sorties de 24 V c.c. Adressable par tableau FlashScan® ou mode CLIP. Recharge des piles de 25 à 200 Ah. Selon la configuration, occupe jusqu'à quatre adresses d'un circuit de signalisation. Alimentation principale du tableau; AMPS-24 : 120 V c.a., 50/60 Hz, 3,0 A. AMPS-24E: 220/240 V c.a., 50/60 Hz, 1,5 A. **Consulter la fiche technique DN-6883**.

BB-100 : Boîte arrière pour piles et alimentation. Le BB-100 sert à installer le bloc d'alimentation AMPS-24(E) (le bloc d'alimentation principal de doit pas être installé dans l'armoire principale). Il peut aussi servir à installer jusqu'à deux piles PS-121000 de 100 Ah. 76,20 cm (30 po) de largeur x 63,50 cm (25 po) de hauteur x 19,05 cm (7,5 po) de profondeur; la profondeur inclut la porte.

BB-200 : Boîte arrière pour piles et alimentation. Le BB-200 sert à installer le bloc d'alimentation AMPS-24(E) (le bloc d'alimentation principal de doit pas être installé dans l'armoire principale). Il peut aussi servir à installer jusqu'à quatre piles PS-121000 de 100 Ah. 76,20 cm (30 po) de largeur x 91,44 cm (36 po) de hauteur x 19,05 cm (7,5 po) de profondeur; la profondeur inclut la porte.

NFS-LBB : Boîte à piles (requise pour les piles de plus de 25 Ah. Encombrement : Boîte : 610 mm (24 po) de largeur x 356 mm (14 po) de hauteur x 197 mm (7,5 po) de profondeur. Porte : 613 mm (24,125 po) de largeur x 362 mm (12,25 po) de hauteur; la porte ajoute environ 16 mm (0,0625 po) de profondeur.

APS-6R : Alimentation auxiliaire (extension). Offre jusqu'à 6 ampères de courant stabilisé aux circuits d'appareils d'avertissement compatibles. Avec entrée de pile, relais de transfert et protection contre les surcharges. S'installe dans un de quatre espaces d'un châssis CHS-4L ou CHS-4. Consulter la fiche technique DN-5952.

ACPS-2406 : Alimentation adressable de 6 A. Consulter la fiche technique DN-6834.

FCPS-24 : Le FCPS-24 est un répéteur/bloc d'alimentation à distance de 6 ampères (4 ampères en continu). Consulter la fiche technique DN-5132.

FCPS-24S6/-24S8 : Alimentations de 6 ampères et 8 ampères avec chargeur de piles. Consulter la fiche technique DN-6927.

Série BAT : Le NFS-3030 utilise deux piles de 12 volts, 12 à 55 Ah. Consulter la fiche technique DN-6933.

Série PS : Le NFS-3030 utilise deux piles de 12 volts, 25 à 200 Ah. Consulter la publication DN-1109.

Modules du système

Le module NFS-3030 sert notamment à assurer la communication avec douze modules classiques pouvant accepter chacun jusqu'à huit circuits. Il est ainsi possible de combiner des modules d'avertissement, de relais, de haut-parleur ou de téléphone. L'utilisateur peut ainsi choisir jusqu'à huit modules d'entrée (IZM/IZE) ou de sortie : ICM/ ICE, CRM/CRE, DCM-4 ou VCM/VCE. Les modules du tableau s'installent soit : dans les deux espaces de droite du ***CHS-M3*** *(à côté de l'écran principal); dans l'un ou l'autre des quatre espaces du* ***CHS-4N*** *(ensemble* ***CHS-4MN*** *requis).*
REMARQUES : 1) Ces modules et dispositifs d'expansion NE DOIVENT PAS servir aux applications de déclenchement. 2) Pour obtenir d'autres renseignements sur ces modules de sortie et dispositifs d'expansion, consulter la fiche technique DN-6859.

CHS-4MB : Châssis d'expansion. Peut recevoir jusqu'à quatre modules.

Comprend le **CHS-4N**, le **MP-1B** (panneau de séparation de module) et un **câble-ruban d'expansion**.

IZM-8RK et IZE-A : Le IZM-8RK comprend huit zones de déclenchement de classe B (style B) (circuits de signalisation) pouvant être sélectionnés pour la classe A/B avec l'ajout d'un module d'expansion IZE-A. Chaque zone IZM/IZE peut être programmée selon une variété de fonctions de déclenchement, notamment : entrée à contact sec, détection de fumée à deux fils, écoulement, manipulation non autorisée, événement hors incendie, et de nombreux autres. Le IZM-8RK (avec IZE-A en option) s'installe dans l'une des quatre positions possibles du châssis CHS-4N. Module d'expansion de zone de déclenchement IZE-A; utilisé avec un IZM-8RK, procure huit circuits de déclenchement d'alarme de style D (classe A).

ICM-4RK : Module de circuits pour dispositifs d'avertissement offrant quatre circuits d'avertissement de style Y (classe B) ou de style Z (classe A). Le courant maximal de signalisation est de 3 A par circuit ou de 6 A par module, selon les contraintes imposées par l'alimentation (comprend un faisceau de fils pour alimentation auxiliaire, une résistance de fin de ligne et des étiquettes amovibles). Avec commande de marche-arrêt et voyants de marche-arrêt.

ICE-4 : Dispositif d'expansion de circuit d'appareils d'avertissement, transforme un ICM-4 pour qu'il offre au total huit circuits d'appareils d'avertissement de style Y ou de style Z. Les caractéristiques nominales du circuit sont les mêmes que celles du ICM-4. **Remarque :** maximum d'un ICE-4 par ICM-4RK. Peut aussi servir à ajouter quatre circuits d'appareils d'avertissement au ICM-4 ou VCM-4.

CRM-4RK : Module de relais de commande, quatre contacts de relais de forme C, service nominal : 5 A, 120 V c.a. ou 28 V c.c. (charge résistive) par circuit. Avec commande de marche-arrêt et voyants de marche-arrêt.

CRE-4 : Dispositif d'expansion de relais de commande, transforme un CRM-4 pour qu'il procure au total huit contacts de relais de forme C. **Remarque :** maximum d'un CRE-4 par CRM-4RK. Peut aussi servir à ajouter quatre relais aux ICM-4 ou VCM-4.

VCM-4RK : Module de commande vocale offrant quatre circuits de haut-parleurs de style Y (25 et 70 VRMS) et de Style Z (25 VRMS seulement), huit commutateurs manuels et indicateurs, des étiquettes amovibles et des borniers enfichables. Il faut déplacer le cavalier pour transformer les circuits en circuits téléphoniques avec sonnerie à distance et voyant clignotant pour appels d'arrivée. Peut passer à huit circuits avec les VCE-4, ICE-4, ou CRE-4.

VCE-4 : Dispositif d'expansion de module de commande vocale, ajoute quatre circuits au VCM-4. Remarque : La combinaison VCM-4/VCE-4 doit donner au total huit circuits de haut-parleurs ou huit circuits téléphoniques.

DCM-4RK : Module à double voie, offre quatre circuits de haut-parleurs de classe B (style Y, 25 et 70 VRMS) ou de classe A (style Z, 25 VRMS seulement) et quatre relais de sélection de voie A/B. Non extensible.

ARM-4 : Module de relais auxiliaire, quatre relais de forme C commandés par un module de relais (CRM-4 ou CRE-4). Contacts N.O., intensité nominale de 20 A; contacts N.F., intensité nominale de 10 A à 125 V c.a. et 30 V c.c. **Remarque :** maximum de un par CRM-4 ou CRE-4.

Options audio

VCC-1B : centre de commande vocale. Offre une variété de tonalités au choix de l'utilisateur sur une même voie. Possibilité de choisir jusqu'à deux tonalités ou deux messages différents sur une même voie. Offre également la capacité de diffuser des messages vocaux numérisés et des messages vocaux programmés sur place. Comprend un dispositif de production de messages audio (**AMG-1**), un microphone, des câbles, des panneaux de séparation et un mode d'emploi.

VTCC-1B : centre de commande vocale/téléphonique. Procure l'ensemble du VCC-1 en plus de la communication pompier bidirectionnelle (FFT-7).

TCC-1B : centre de commande téléphonique. Téléphone pompier autonome, bidirectionnel (FFT-7S). Avec câbles, panneau de séparation et mode d'emploi.

AMG-E : Dispositif de production de messages audio (sans microphone). Commander avec le VCC-1 ou VTCC-1 si un système à deux voies s'impose.

FFT-7/FFT-7S : Module de commande de téléphone pompier avec combiné principal.

FTM-1 : Le module de commande de téléphone pompier sert à raccorder un téléphone pompier à distance à la console téléphonique centralisée. Signale l'état au tableau de commande. Le raccordement aux prises et au combiné est supervisé.

RM-1/RM-1SA : Microphone à distance, s'installe sur un panneau de séparation ADP-4 (RM-1) ou dans les armoires autonomes CAB-RM/-RMR (RM-1SA). **Consulter la fiche technique DN-6728.**

AA-30 : Amplificateur audio, 30 watts. Commutation automatique. Comprend la supervision de l'amplificateur et de l'entrée audio, une entrée de secours et la commutation automatique, l'alimentation, les câbles. **Consulter la fiche technique DN-3224.**

AA-120/AA-100 : Amplificateur audio offrant jusqu'à 120 watts de puissance audio à 25 VRMS. L'amplificateur comporte un châssis intégré pour l'installation dans la partie arrière d'une armoire CAB-B4, -C4, ou -D4 (occupe une rangée). Commutation automatique. Comprend la supervision de l'entrée audio et de la sortie audio amplifiée, une entrée de secours, la commutation automatique, et une tonalité de secours. Commander le AA-100 pour les systèmes à 70,7 VRMS et 100 watts de puissance. **Consulter la fiche technique DN-3224.**

VROM-(n) : Message programmé en usine à installer dans l'AMG-1. Procure un message d'évacuation d'une durée maximale de 24 secondes enregistré en mémoire permanente. Possibilité de choisir parmi plusieurs messages. Possibilité d'installer deux de ces messages dans un même AMG. Comprend la mémoire VROM, la fiche d'installation et le mode d'emploi et le texte du message par écrit. **Consulter la fiche technique DN-3576.**

VRAM-1 : Mémoire programmée sur place à installer dans l'AMG-1. Procure un message d'évacuation d'une durée maximale de 24 secondes, programmable sur place dans une mémoire permanente. Le message est programmé à partir d'un microphone ou d'une bande magnétique (cassette). Possibilité d'installer deux de ces puces mémoires dans un même AMG. Comprend la puce, la fiche d'installation et le mode d'emploi : Série XP : Les transpondeurs de série XP procurent des points de surveillance et de commande classique (en mode CLIP seulement). **Consulter la fiche technique DN-0759.**

XPIQ : Le transpondeur vocal intelligent quad XPIQ pour systèmes d'évacuation vocale multivoies est un sous-système intégré d'amplification et de distribution audio commandé par le tableau d'alarme-incendie. Il peut faire défiler jusqu'à quatre messages en simultané. Accepte jusqu'à quatre amplificateurs de 25 watts. **Consulter la fiche technique DN-6823.**

Appareils compatibles, ports EIA-232

PRN-5 : imprimante 80 colonnes. **Consulter la publication DN-6769.**

PRN-6 : imprimante 80 colonnes. **Consulter la fiche technique DN-6956.**

VS4095/S2 : imprimante 40 colonnes, 24 V. ***Consulter la fiche technique DN-3260. s'adresser à Keltron, Inc. pour commander.***

Appareils compatibles, ports EIA-485

Série ACS : Modules de commande d'avertisseurs **ACM-16AT, AEM-16AT, ACM-32A,** et **AEM-32A.** Consulter la fiche technique DN-0524.

ACM-24AT : Avertisseur de série ONYX[MC] – jusqu'à 96 points d'avertissement avec alarme ou voyant actif, voyant de dérangement, et interrupteur par circuit. Les voyants actifs/d'alarme peuvent être programmés (au moyen d'interrupteurs) pour chaque point pour qu'ils soient rouges, verts ou jaunes. Les voyants de dérangement sont toujours jaunes. **Consulter la fiche technique DN-6862.**

AEM-24AT : Même capacité d'indication par voyants et de commutation que l'ACM- 24AT, ajoute 48, 72 ou 96 points au ACM-24AT. **Consulter la fiche technique DN-6862.**

ACM-48A : Avertisseur de série ONYX[MC] – jusqu'à 96 points d'avertissement avec alarme ou voyant actif par circuit. Les voyants actifs/d'alarme peuvent être programmés (au moyen d'interrupteurs) pour chaque point pour qu'ils soient rouges, verts ou jaunes. Peut passer à 96 points avec un AEM-48A. **Consulter la fiche technique DN-6862.**

AEM-48A : Même capacité d'indication par voyants que l'ACM- 48A, ajoute 96 points au ACM-48A. **Consulter la fiche technique DN-6862.**

ACM-8R : Module de relais à distance à huit contacts de forme C. Peut être installé jusqu'à 1828,8 mètres (6000 pieds) de distance du tableau au moyen de quatre fils. **Consulter la fiche technique DN-3558.**

LCD-80 : avertisseur à cristaux liquides, 80 caractères, rétroéclairé. Utilisé en mode ACS seulement. **Consulter la fiche technique DN-3198.**

LCD-160 : avertisseur à cristaux liquides, 160 caractères, rétroéclairé. Peut conserver en mémoire les jeux de caractères de plusieurs langues. Respecte les exigences canadiennes. **Consulter la fiche technique DN-6940.**

Série LDM : Modules de commande à distance de graphiques personnalisés LDM-32, LDM-E32, et LDM-R32. **Consulter la fiche technique DN-0551.**

RFX : Système d'interface sans fil. Consulter la fiche technique DN-6739.

Série RPT-485 : Reproduit le signal du port EIA-485 pour transmission sur paire torsadée ou le convertit pour fibre optique; répéteur, isolateur, ou modem à fibre optique. **Consulter la fiche technique DN-4737.**

Série SCS : Poste de désenfumage; huit circuits (extensibles à 16 circuits). **Consulter la fiche technique DN-4818.**

TM-4 : Module de transmission. Comprend trois circuits à polarité inversée et un circuit d'avertisseur municipal. S'installe dans un espace de module (comme dans une application à une seule adresse) ou dans l'espace d'un CHS-M3. **Consulter la fiche technique DN-6860.**

UDACT : Transmetteur d'alarme numérique universel, 636 voies. **Consulter la fiche technique DN-4867.**

UZC-256 : Programmateur de zone universel permettant de programmer les zones les unes à la suite des autres sans interférence. Commandé par microprocesseur, programmable sur place à partir d'un ordinateur personnel compatible à IBM® (nécessite une trousse de programmation offerte en option). **Consulter la fiche technique DN-3404.**

Appareils intelligents compatibles

FSI-851 : Détecteur à ionisation extra-plat FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6934.**

FSI-751 : Détecteur à ionisation extra-plat FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6714.**

FSP-851 : Détecteur photo-électrique extra-plat FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6935.**

FSP-751 : Détecteur photo-électrique extra-plat FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6714.**

FSP-851T : Détecteur photo-électrique extra-plat FlashScan® avec sonde thermique 57 °C (135 °F). **Consulter la fiche technique DN-6935.**

FSP-751T : Détecteur photo-électrique extra-plat FlashScan® avec sonde thermique 57 °C (135 °F). **Consulter la fiche technique DN-6714.**

FST-851 : Détecteur thermique FlashScan® 57 °C (135 °F). **Consulter la fiche technique DN-6936**.

FST-751 : Détecteur thermique FlashScan® 57 °C (135 °F). **Consulter la fiche technique DN-6716.**

FST-851R : Détecteur de chaleur thermovolucimétrique FlashScan® avec sonde thermique 57 °C (135 °F). **Consulter la fiche technique DN-6936.**

FST-751R : Détecteur de chaleur thermovolucimétrique FlashScan® avec sonde thermique 57 °C (135 °F). Consulter la fiche technique DN-6716.

FST-851H : Détecteur thermique à haute température FlashScan® 88 °C (190 °F).**Consulter la fiche technique DN-6936.**

FSD-751P : Détecteur photo-électrique en gaine FlashScan® avec boîtier. **Consulter la fiche technique DN-6821.**

FSD-751PL : Détecteur photo-électrique en gaine à faible débit FlashScan® avec boîtier. **Consulter la fiche technique DN-6955.**

FSD-751RP : Détecteur photo-électrique en gaine FlashScan® avec relais et boîtier. **Consulter la fiche technique DN-6821.**

FSD-751RPL : Détecteur photo-électrique en gaine à faible débit FlashScan® avec relais et boîtier. **Consulter la fiche technique DN-6955.**

FSL-751 : Détecteur photo-électrique au laser FlashScan® VIEW®. **Consulter la fiche technique DN-6886.**

FSH-751 : Détecteur de fumée pour milieux hostiles FlashScan® HARSH[MC]. **Consulter la fiche technique DN-6875.**

FAPT-851 : Multidétecteur extra-plat FlashScan® Acclimate Plus[MC]. **Consulter la fiche technique DN-6937.**

FAPT-751 : Multidétecteur extra-plat FlashScan® Acclimate Plus[MC]. **Consulter la fiche technique DN-6883.**

B224RB : Base de relais extra-plate. **Consulter la fiche technique DN-2243.**

B224BI : Base d'isolateur pour détecteurs extra-plats. **Consulter la fiche technique DN-2243.**

B710LP: Base extra-plate. Style américain standard.

B501 : Base de style européen 10,16 cm (4 po).

FMM-1 : Module de surveillance FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6720.**

FDM-1 : Module de surveillance double FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6720.**

FZM-1 : Module de surveillance à détecteur bifilaire FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6720**.

FMM-101 : Module de surveillance miniature FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6720.**

FCM-1 : Module de commande NAC FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6724.**

FRM-1 : Module de relais FlashScan®. **Consulter la fiche technique DN-6724.**

FSM-101 : Module de surveillance d'avertisseur d'incendie FlashScan®.

NBG-12LX : Avertisseur d'incendie manuel, adressable. **Consulter la fiche technique DN-6726.**

ISO-X : Module d'isolateur. **Consulter la fiche technique DN-2243.**

Série XP : Les transpondeurs de série XP procurent des points de surveillance et de commande classique (en mode CLIP seulement). **Consulter la fiche technique DN-0759.**

XP5-M : Transpondeur FlashScan®, cinq points de surveillance. **Consulter la fiche technique DN-6625.**

XP5-C : Transpondeur FlashScan®, cinq points de surveillance ou relais de forme C. **Consulter la fiche technique DN-6625.**

XP6-C : Modules de commande à six lignes supervisées; surveille le raccordement dont le fonctionnement est assuré par une alimentation externe. **Consulter la fiche technique DN-6924.**

XP6-MA : Module à six zones servant d'interface entre le système d'alarme intelligent et une zone de détection bifilaire classique. **Consulter la fiche technique DN-6925.**

XP6-R : Module de commande à six relais de forme C. **Consulter la fiche technique DN-6926.**

XP10-M : Module de surveillance à dix entrées; sert d'interface entre un tableau de commande et des appareils à contact normalement ouvert. **Consulter la fiche technique DN-6927**.

XPIQ : Transpondeur quad intelligent. **Consulter la fiche technique DN-6823.**

Autres options

DPI-232 : Interface directe avec le tableau, modem spécialisé pour étendre le réseau de transmission série à des tableaux d'alarme-incendie à distance ou à des périphériques. **Consulter la fiche technique DN-6870**.

CHS-4N : Châssis pouvant recevoir jusqu'à quatre APS-6R.

CHS-4L : Châssis plat à quatre positions. Peut recevoir deux amplificateurs AA-30 ou un AMG-E et un AA-30.

DP-1B : Panneau de séparation vide. Panneau à face neutre servant à obstruer les espaces inoccupés ou à recouvrir un AA-30, un AA-120, ou un AMG-E.

Série CAB-4 : Les armoires de série CAB-4 sont faites d'acier de calibre 16 avec panneau frontal en Lexan sérigraphié au verso pour une plus grande durabilité. Elles sont composées de deux éléments de base : une boîte arrière (SBB-_4), et une porte verrouillable (DR-_4) ouvrant par la droite ou par la gauche. Les armoires sont offertes en quatre tailles, de A à D, et comportent de un à quatre étages. Un anneau de garniture est offert en option pour l'installation semi-encastrée de l'armoire. **Consulter la fiche technique DN-6857.**